

⑫ 公開特許公報(A) 平2-89482

⑮ Int. Cl.⁵

H 04 N 7/14

識別記号

庁内整理番号

8725-5C

⑬ 公開 平成2年(1990)3月29日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全5頁)

⑭ 発明の名称 テレビ電話装置

⑰ 特 願 昭63-239626

⑱ 出 願 昭63(1988)9月27日

⑲ 発 明 者 渡 邊 敏 明 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1 株式会社東芝総合研究所内

⑲ 発 明 者 松 村 善 邦 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1 株式会社東芝総合研究所内

⑳ 出 願 人 株式会社東芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

㉑ 代 理 人 弁理士 則近 憲佑 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

テレビ電話装置

2. 特許請求の範囲

(1) 少なくとも顔画像と、顔画像に対応する電話番号を1つの情報とし、この情報を複数記憶する記憶手段と、

この記憶部に記憶された顔画像を表示する表示手段と、

この表示部に表示された顔画像を選択する選択手段と、

この選択手段に選択された顔画像に対応する電話番号を自動ダイヤルする手段とを具備することを特徴とするテレビ電話装置。

(2) 請求項1記載の表示手段は、同時に複数の顔画像を表示し得るものであり、複数表示された顔画像の内の1つを選択して自動ダイヤルすることを特徴とする請求項1記載のテレビ電話装置。

(3) 入力される動画像の1フレーム分を静止画像として取り込む手段と、

この手段により取り込まれた静止画像を記憶する第1の記憶手段と、

この記憶手段に静止画像に対応する電話番号情報を入力して記憶する第2の記憶手段と、

前記第1の記憶手段の静止画像を表示する手段と、

この手段により表示された静止画像を選択する手段と、

この手段により選択された静止画像に対応する電話番号情報によって自動ダイヤルする手段とを具備することを特徴とするテレビ電話装置。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

この発明は、多機能化したテレビ電話装置に関する。

(従来の技術)

テレビ電話装置は通話者等を撮像するためのビデオカメラ、通話相手からの画像を表示するビデオモニター、音声入力のためのマイクロフォン、お

および音声出力のためのスピーカを基本構成要素としている。尚、マイクロフォンとスピーカは送受話器に内蔵される場合もある。従来のテレビ電話装置はビデオカメラやビデオモニタといった高度なハードウェアを備えながら、単に相手の顔を表示しながら通話ができるという機能を持つだけであり、機能的には通常の電話機と変わらない。

一方、特開昭 61-260783号公報には電話中に別の呼出しがあった場合、その旨をモニタ上に表示した被呼者に知らせたり、あるいは電話をかけるときに相手の電話番号をモニタ上に表示した発呼者がそれを確認できるようにした電話機付きテレビジョン受像機が示されている。しかしながら、このような表示を行なっても、実際に電話機を使用する場合は次のような不便さがある。

第1に電話をかける相手方の電話番号が不明の場合、備え付けの電話帳や手持ちのアドレス帳または電話局による番号案内で電話番号を調べる必要があり、又、相手方の顔の大半は分かっているが名前が全く思い浮かばない場合手の打ちようがな

い。第2に相手側の電話番号を調べた後、その都度ダイヤル操作をしなければならない。

(発明が解決しようとする課題)

このように従来のテレビ電話装置は単純に相手の顔を表示するだけか、精々電話がかかってきたことや、電話をかける場合にダイヤルした番号を表示するだけであり、基本的に通常の電話機と変わらない。このため相手方の名前、電話番号が不明の場合、手の打ちようがないかあるいはなんらかの手段により電話番号を調べる必要があり、また電話をかける場合ダイヤル操作をその都度する必要があったといった取扱い上の不便さがある。

本発明はこれらの問題点を解決し、相手方の特定、相手方の電話番号の検索が容易で、電話をかける操作も簡単であるテレビ電話装置を提供することを目的とする。

(発明の構成)

(課題を解決するための手段)

本発明の第1の発明は少なくとも顔画像と、顔画像に対応する電話番号を1つの情報とし、この

情報を複数記憶する記憶手段と、この記憶部に記憶された顔画像を表示する表示手段と、この表示部に表示された顔画像を選択する選択手段と、この選択手段に選択された顔画像に対応する電話番号を自動ダイヤルする手段とを具備することを特徴とするテレビ電話装置であり、又、第2の発明は、入力される動画の1フレーム分を静止画像として取り込む手段と、この手段により取り込まれた静止画像を記憶する第1の記憶手段と、この記憶手段に静止画像に対応する電話番号情報を入力して記憶する第2の記憶手段と、前記第1の記憶手段の静止画像を表示する手段と、この手段により表示された静止画像を選択する手段と、この手段により選択された静止画像に対応する電話番号情報によって自動ダイヤルする手段とを具備することを特徴とするテレビ電話装置を提供することである。

(作 用)

通話したい相手方の名前や電話番号を忘れてしまふことや、相手方の顔は思い浮かんでも名前と

一致しないような場合がよくある。このような場合、本発明ではあらかじめ相手方の顔画像をメモリしておき、必要に応じて取り出し選択して自動ダイヤルし得るようにしたものである。つまり人間の視覚により相手方を判別し、電話をかけるようにしたものである。又、最初の通話中に相手方の顔画像(静止画)を動画より選択して取り込んでおき、これに電話番号を付加してメモリしておくことにより、上述したような問題が起った時に極めて迅速にかつ正確に相手方に電話をすることができる。

(実施例)

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

第1図は本発明の第1の実施例に係るテレビ電話装置の通話しようとしている2つの末端A、Bを示すブロック図である。同図において、ビデオカメラ1、マイクロフォン(送話器)2、ビデオモニタ3およびスピーカ(受話器)4はテレビ電話装置の端末A、Bの基本構成要素であり、これ

に符号化回路5、多重化回路6、データベース7、キーボード8および分離回路10、復号化回路11およびメモリ12が新たに付加されている。

符号化回路5はビデオカメラ1から入力された画像信号およびマイクロフォン2から入力された音声信号にデータ圧縮等の符号化を施す回路であり、多重化回路6は符号化回路5で得られた画像および音声データを周波数多重、時分割多重等の方法により多重化して伝送路11へ送り出す回路である。

データベース7はメモリ部とそれを制御するCPVによって構成され、メモリ部には予め通話相手として想定される相手方の顔画像とこれに対応する電話番号、名前、会社名等の情報を記憶しておく。記憶の方法についてはパーソナルで使用するテレビ電話について後段で詳しく説明するが、社内にあつては役員一覧として例えば管理部が作成したものを各自のデータベースに記憶させておく方法でもよい。尚、顔画像等は符号化回路5で符号化されたイメージデータとして蓄積され名前

等の文字情報はコードデータとして蓄積される。

データベース7内の情報は、キーボード8から入力されるコマンドに従って検索され、ビデオモニタ3へ適宜送出される。

又、分離回路10は伝送路12を通して送られてきた通話相手からの信号を画像信号と音声信号とを分離し、復号化回路11ではこれらの信号を各々復号化するものであり、この復号化回路11の出力の画像信号はメモリ12を介しビデオモニタ3へ、音声信号はスピーカ4に供給される。メモリ12については後段で詳述する。

このように構成されたテレビ電話装置において、一方の末端Aから他方の末端Bへ電話をかける場合の手順について説明する。まず、通話しようとする相手の名前や電話番号が不明の場合、キーボード8を操作してデータベース7内の通信相手となり得る複数の第三者に関する情報をアクセスし、ビデオモニタ3上で表示する。第3図はその表示例である。第3図においては氏名21が表示される。又、この表示には相手の顔写真の画像100が表示

されている。この例の場合、複数の顔画像が表示されているが、1画面1顔画像として逐一表示してもよい。また選択の仕方としてはテンキーにより表示ナンバー(1~9)を選択する。

この第3図のような表示を行なうことにより、電話をかける前に相手の確認(特定)を確実に行うことができる。

このように通信すべき相手を確認した後、第3図の表示モードにおいて後述するキーボード8上の次候補キー、テンキーを操作して選択し、その状態で自動ダイヤルキーを操作すると、指定された位置に表示されている相手の電話番号が自動ダイヤルされる。自動ダイヤルについて公知である故、説明の都合上、構成および説明は省略する。

こうして自動ダイヤルされた結果、末端Aと通信相手である末端Bとの回線が伝送路11、12によりつながると、ビデオカメラ1からの画像信号およびマイクロフォン2からの音声信号が符号化回路5で符号化され、さらに多重化回路6により多重化された後、伝送路11を経て相手側の電話端末

Bに送られる。

一方、端末Aにおいて端末Bからの電話を受ける場合は、伝送路12を介して相手側から送られてきた画像信号および音声信号が分離回路10により分離され復号化回路11により復号され、画像はビデオモニタ3から、音声はスピーカ4からそれぞれ出力される。

尚、上記実施例においてデータベース7に例えば自分に関する情報、例えば自分の顔画像、名前、住所、年齢、勤務先等の情報を入れておき、電話をかけるとき名刺代りにそれらの情報を相手側に伝送してもよい。一方、相手側ではこうして伝送されてきた情報を第三者に関する情報として自分のデータベースに蓄積するようにする。

第2図は第1図のテレビ電話装置における端末の外観の一例であり、31は送受話器、4はスピーカ、33、34、35はキーボード8におけるテンキー、各種モードキーおよびアルファベットキーである。

尚、本装置においてビデオモニタ3は矢印Aの方向に自在の角度に回動させることができ、この

角度に対してビデオカメラ1を矢印B、Cの方向に回転させてビデオカメラ1とビデオモニタ2のバランスを設定できるようになっている。

次にデータベース7への入力および検索について第5図のフローチャートを参照して詳しく説明する。尚、入力については上述したように予め顔画像、自動ダイヤル用の電話番号、名前等の情報が第4図に示すように一連の情報としてデータベース7に蓄積されている場合ではなく、使用者がパーソナルに逐一蓄積する方法についてのみ説明する。

まず、第5図(a)を参照する。伝送路11より入力された信号のうち、画像信号は復号化回路11で復号化され、メモリ12を介してモニタ3に表示される。この時点ではモニタ上の画像は動画像である。そこで使用者が通話相手を自分のデータベース7に蓄積しようとする、まず適当なタイミングでキーボード8上の静止画モードキー8aを押圧する(ステップ1)。するとキーボード8からタイミング信号が出力されメモリ12に1フレーム分の静

止画像が入力される。これと同時にメモリ12の内容がモニタ3に表示される(ステップ2)。又、この時メモリ12の内容を変更したい場合は解除キー8cを押圧する(ステップ3)と元の動画像モードになり再試行できる。このようにして取り込まれたメモリ12の内容(顔画像)を蓄積する場合、入力キー8bを押圧する(ステップ4)とメモリ12の内容が読み出されデータベース7に一旦蓄積される(ステップ5)。同時に検索キー8dを押圧し(ステップ6)一連の情報として電話番号をテンキー33により入力し、名前等の情報をアルファベットキー35により入力する(ステップ7)。これらの情報を後で検索する時のキーワードとなる。このようにして顔画像と一連の情報を蓄積する。

一方、蓄積された情報を検索する場合について第5図(b)を参照して説明する。まず、名前や電話番号等が分っている場合は検索キー8dの押圧(ステップ8)の後テンキー33あるいはアルファベットキー35により検索のキーワードを入力する(ステップ10)。すると、メモリ部の内容を検索

し、出力し(ステップ11)これに対応した顔画像がモニタ3に表示される(ステップ12)。使用者が記憶する顔画像を一致した時自動ダイヤルキー8fを押圧し、(ステップ13)、トーン信号により自動ダイヤルが開始される。

又、名前や電話番号等は忘れたが顔のイメージは記憶している場合の検索について述べる。まず、検索キー8dを2回押圧する(ステップ8、ステップ9)。するとキーワード検索ではなく蓄積された順あるいは名前の50音順に検索し(ステップ14)、第3図に示すように9つの分割した画面3に蓄積された顔画像が表示されて行く(ステップ15)。この表示画面上の9つの顔画像には該当しない場合、次候補キー8eを押圧する(ステップ16)と新たな9つの顔画像が検索され表示される。このようにして検索し、所望のものが見つければ、上述した方法と同様テンキー33により1~9を選択し(ステップ17)、自動ダイヤルキー8fを押圧して(ステップ13)電話をかけるのである。

尚、本発明は上記実施例に限定されない。例え

ば顔画像の選択をペンライト等によって行ってもよい。

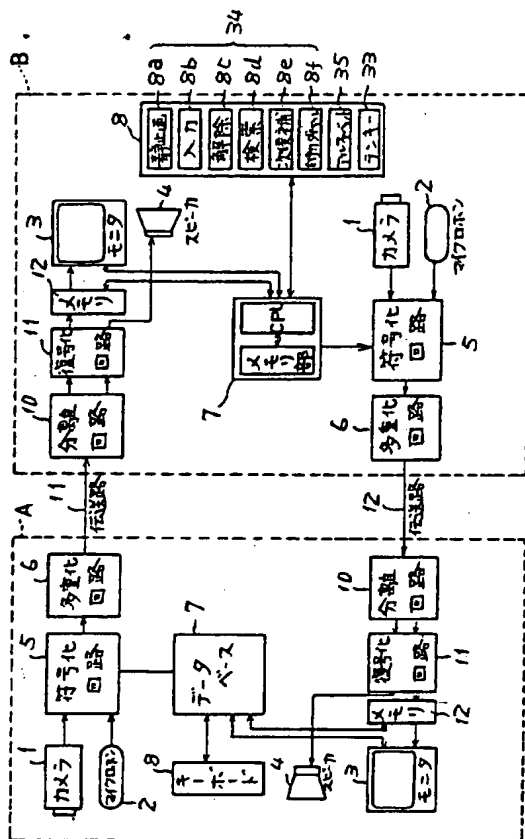
(発明の効果)

以上説明したように本発明によれば、記憶に名前や電話番号がない場合であっても、人間の視覚、つまり顔画像によって相手方に自動的にダイヤルすることができるので、極めて迅速かつ正確に相手方を検索しダイヤルすることが可能となる。

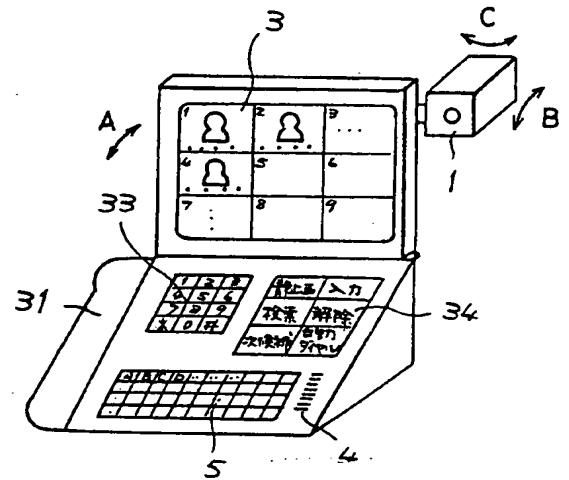
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係るテレビ電話装置のブロック図、第2図は同実施例に係る装置の外観図、第3図は同実施例におけるビデオモニタ上の表示例を示す図、第4図は、データベースに蓄積される一連のデータを示す図、第5図は本発明の一実施例を説明するためのフローチャートである。

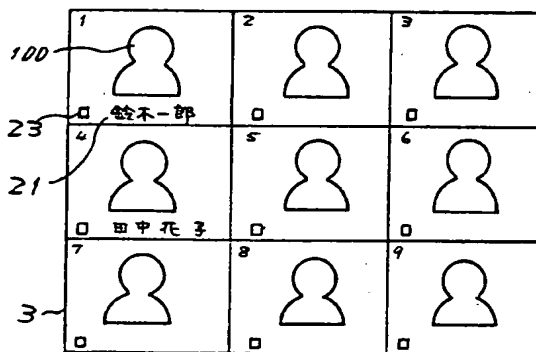
代理人 弁理士 則 近 憲 佑
同 松 山 允 之



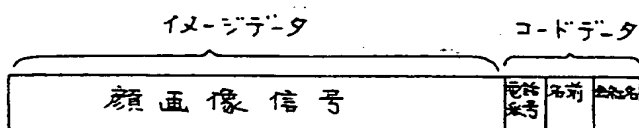
第一圖



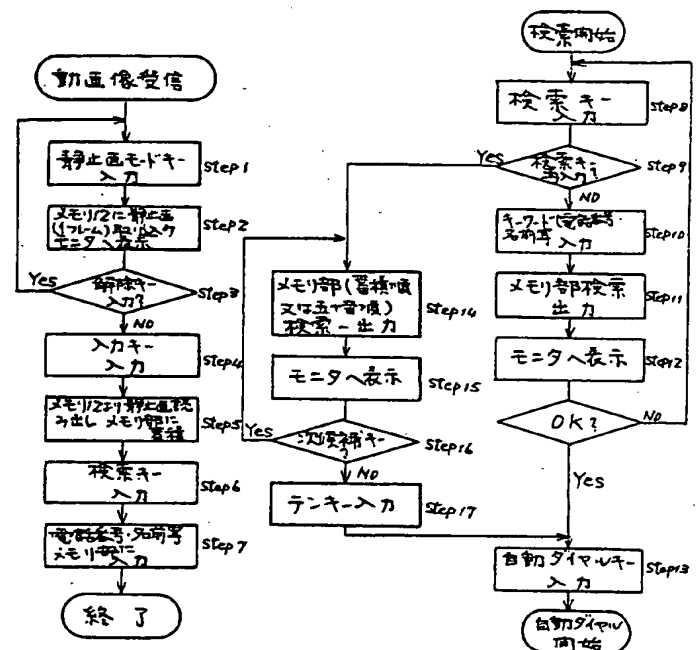
第 2 図



第 3 圖



第 4 図



(a)

(b)

第 5 図